

KURSPLAN

Kurskod:	MP10KB12
Kursnamn:	Finite elementmetoden
Omfattning:	3 studiepoäng
Undervisningsspråk:	Svenska
Ansvarigt utbildningsprogram:	Maskin- och produktionsteknik
Förkunskaper:	Hållfasthetslära 1 och Hållfasthetslära 2
Anmärkningar:	Simuleringsövningarna sker med FEM programmet NX

Kompetens- och bedömningsmatris

Kompetens	Svaga (1)	Goda (3)	Utmärkta (5)
Teoretiska bakgrund	Känner till teorin bakom FEM beräkningar	Känner till vilka möjligheter och begränsningar FEM metoden ger. Förstår programmets teoretiska uppbyggnad Förstår elementens uppbyggnad och funktion	Kan välja de för simuleringen lämpliga elementtyper. Kan utvärdera simuleringsresultat utgåender från teorin.
Använda FEM program	Kan utföra modellexempel med finita elementprogram	Kan självständigt utföra enkla simuleringar och utläsa resultatet	Kan självständigt utföra simuleringar för både linjära system och icke linjära beräkningar.
Utföra simuleringar och beräkningar	Kan bygga idealiserade simuleringsmodeller	Kan optimera simuleringsmodeller Har kännedom om hur modellerna repareras och optimeras	Kan bedömma simuleringsmodellernas lämplighet. Kan reparera och optimera simuleringsmodeller
Utvärdera resultat	Kan avläsa resultat från resultatfiler samt förklara resultatet	Kan utvärdera resultat från beräkningar och har en viss kännedom att kritiskt utvärdera resultatens giltighet utgående från lösningar och belastningar på modellen	Har förmåga att självständigt utvärdera resultat från simuleringar. Kan kritiskt bedömma resultaten utgående från modellens relevans med verkliga försök.